

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-139038

(P2001-139038A)

(43)公開日 平成13年5月22日 (2001.5.22)

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード* (参考)

B 6 5 D 33/00

B 6 5 D 33/00

C 3 E 0 6 4

77/30

77/30

A 3 E 0 6 7

審査請求 未請求 請求項の数24 O L (全 18 頁)

(21)出願番号 特願平11-321714

(22)出願日 平成11年11月11日 (1999. 11. 11)

(71)出願人 000143880

株式会社細川洋行

東京都千代田区二番町11番地5

(72)発明者 久下 ▲らい▼蔵

東京都千代田区二番町11-5 株式会社細

川洋行内

(74)代理人 100083839

弁理士 石川 泰男

Fターム(参考) 3E064 BA17 BA26 BA27 BA55 BB03

HN13 HP01 HP03 HP04

3E067 BA12A BB12A BB14A BB15A

BB16A BB18A BB25A CA24

EA04 EA24 EA25 EB07 EB08

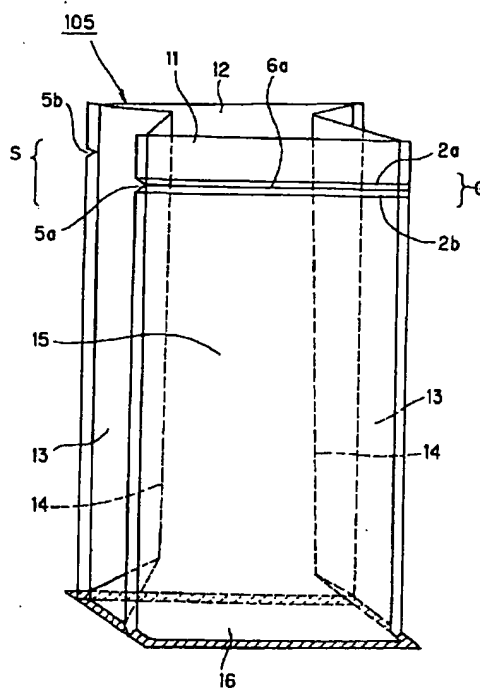
EB10 EB11 EB17 EE59

(54)【発明の名称】 引き裂き案内手段、袋体及びそれらの製造方法

(57)【要約】

【課題】 フィルムの引き裂きを容易にすると共に、引き裂き方向を制御することができる引き裂き案内手段を提供する。また、当該引き裂き案内手段を設けた袋体を提供する。さらに、これらの引き裂き案内手段及び袋体の好適な製造方法を提供する。

【解決手段】 フィルム（例えば、袋体105を形成している包装フィルム）の表面又は内部に、2本以上のテープ2a、2bを、開封開始位置Sを起点として引き裂きたい方向に向けて位置合わせし、当該テープ2a、2b相互を横並びに隣接させて接着、積層する。引き裂き案内手段は、テープ供給手段から1本のテープを繰り出して、その長手方向に切れ目を入れ、分割した各テープを横並びに隣接させたまま、フィルムの引き裂き開始位置を起点として引き裂きたい方向に向けて位置合わせし、当該フィルムの表面に接着することにより製造できる。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 フィルムの表面又は内部に、2本以上のテープを前記フィルムの引き裂きを開始したい位置を起点として引き裂きたい方向に向けて位置合わせし、当該テープ相互を横並びに隣接させて積層してなることを特徴とする、引き裂き案内手段。

【請求項2】 前記フィルムの外側表面又は内側表面に、相互に隣接する前記テープを接着してなることを特徴とする、請求項1に記載の引き裂き案内手段。

【請求項3】 前記フィルムの表面又は内部に、相互に隣接する前記テープを、当該テープ間の境界線が2本以上、所定幅の間隔を空けて並ぶように積層してなることを特徴とする、請求項1又は2に記載の引き裂き案内手段。

【請求項4】 前記フィルムの引き裂きを開始したい位置に、相互に隣接する前記テープ間の境界線の端部から引き裂きを開始させるための引き裂き開始手段が設けられていることを特徴とする、請求項1乃至3のいずれかに記載の引き裂き案内手段。

【請求項5】 袋体を形成している包装フィルムの表面又は内部に、2本以上のテープを前記袋体の開封を開始したい位置を起点として引き裂きたい方向に向けて位置合わせし、当該テープ相互を横並びに隣接させて積層してなることを特徴とする、袋体。

【請求項6】 袋体を形成している前記包装フィルムの外側表面又は内側表面に、相互に隣接する前記テープを接着してなることを特徴とする、請求項5に記載の袋体。

【請求項7】 前記袋体の開封を開始したい位置が、当該袋体の周縁部に設定されていることを特徴とする、請求項5又は6に記載の袋体。

【請求項8】 前記テープは、感圧型粘着テープまたは感熱型接着テープであることを特徴とする、請求項5乃至7のいずれかに記載の袋体。

【請求項9】 前記袋体の開封を開始したい位置に、相互に隣接する前記テープ間の境界線の端部から開封を開始させるための開封開始手段が設けられていることを特徴とする、請求項5乃至8のいずれかに記載の袋体。

【請求項10】 前記袋体の周縁部に引き裂きを開始したい位置が設定されており、当該引き裂きを開始したい位置にノッチが設けられており、当該ノッチの頂点が、相互に隣接する前記テープ間の境界線の端部に連なっていることを特徴とする、請求項9に記載の引き裂き案内手段。

【請求項11】 前記袋体の開封時に同時に引き裂かれる前記包装フィルムの複数位置のうち少なくとも2箇所に、相互に隣接する前記テープを当該隣接テープ間の境界線が重なり合うように積層することを特徴とする、請求項5乃至10のいずれかに記載の袋体。

【請求項12】 前記袋体は前壁部、後壁部、及び折り

皺状に内方に折り込まれた折り線を有する一对の側面部とを少なくとも有し、前記前壁部又は前記後壁部の外側表面又は内側表面に、相互に隣接する前記テープを、前記袋体の周縁部に設定された開封を開始したい位置を起点として引き裂きたい方向に向けて位置合わせし、接着してなることを特徴とする、前記請求項5乃至11のいずれかに記載の袋体。

【請求項13】 前記前壁部及び後壁部の両方に、相互に隣接する前記テープを当該隣接テープ間の境界線が重なり合うように積層することを特徴とする、請求項12に記載の袋体。

【請求項14】 前記袋体の周縁部の開封を開始したい位置にノッチが設けられており、当該ノッチの頂点が、相互に隣接する前記テープ間の境界線の端部に連なっていることを特徴とする、請求項12又は13のいずれかに記載の袋体。

【請求項15】 袋体を形成している前記包装フィルムの外側表面又は内側表面に、相互に隣接する前記テープを、当該テープ間の境界線が2本以上、所定幅の間隔を空けて並ぶように、前記袋体の周縁部に設定された開封を開始したい位置を起点として引き裂きたい方向に向けて位置合わせし、接着してなることを特徴とする、請求項5乃至11のいずれかに記載の袋体。

【請求項16】 前記テープを3本以上横並びに隣接させて2本以上の境界線を設けたことを特徴とする、請求項15に記載の袋体。

【請求項17】 前記テープが2本以上横並びに隣接する列を2列以上並べて2本以上の境界線を設けたことを特徴とする、請求項15に記載の袋体。

【請求項18】 隣接テープ間の前記境界線が平行に並んでいることを特徴とする、請求項15乃至17のいずれかに記載の袋体。

【請求項19】 前記袋体の周縁部に開封を開始したい位置が設定され、当該開封を開始したい位置にノッチが設けられており、当該ノッチの頂点が、隣接テープ間の前記各境界線の端部に連なっていることを特徴とする、請求項15乃至18のいずれかに記載の袋体。

【請求項20】 前記袋体の周縁部の少なくとも一部は前記包装フィルム同士を重ね合わせた開放端を接合することにより形成されており、当該開放端を接合して形成した周縁部に開封を開始したい位置が設定され、当該開封を開始したい位置の接合部の外周側に、前記テープを接着した側の包装フィルムをめくりあげることができるように未接合のまま延長した摘み片が設けられ、当該摘み片の両側縁が、異なる前記境界線の端部にそれぞれ連なっていることを特徴とする、請求項15乃至18のいずれかに記載の袋体。

【請求項21】 テープ供給手段からテープを繰り出して、その長手方向に切れ目を入れ、分割した各テープを横並びに隣接させたままフィルムの引き裂きを開始した

い位置を起点として引き裂きたい方向に向けて位置合わせし、当該フィルム表面に接着することを特徴とする、引き裂き案内手段の製造方法。

【請求項22】 前記テープは、感圧型粘着テープまたは感熱型粘着テープであることを特徴とする、請求項21に記載の引き裂き案内手段の製造方法。

【請求項23】 テープ供給手段からテープを繰り出して、その長手方向に切れ目を入れ、分割した各テープを横並びに隣接させたまま包装フィルムの表面に接着し、前記テープの接着位置が開封を開始したい位置を起点として引き裂きたい方向に一致するように位置合わせし、当該包装フィルムを折り曲げ又は他のフィルムと重ねあわせ、周縁部を接合することを特徴とする、袋体の製造方法。

【請求項24】 前記テープは、感圧型粘着テープまたは感熱型粘着テープであることを特徴とする、請求項23に記載の袋体の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、フィルムの引き裂きを容易にすると共に引き裂き方向を制御することができる引き裂き案内手段、当該引き裂き案内手段によって開封性が向上すると共に開封方向を制御した袋体、及び、それらの製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】フィルム材料の引き裂きを容易にすると共に引き裂き方向を制御する手段としてはミシン目やハーフカットがよく知られており、包装フィルムで形成した袋体の開封したい位置にミシン目又はハーフカットを形成しておく、容易に且つ一定方向に袋体を引き裂いて開封することができる。

【0003】しかしながら、ミシン目は貫通孔なので、フィルム材料にミシン目を形成すると気密性が失われてしまう。一方、ハーフカットはフィルム材料の厚み方向の途中で停止した切れ目で貫通していないので、フィルム材料にハーフカットを形成しても気密性は失われない。しかしながら、厚みの比較的薄いフィルム材料に十分深いハーフカットを一定深さで形成するのは、必ずしも容易ではない。

【0004】袋体の開封方向を制御するための別の手段としては、袋体の表面に、延伸フィルムを延伸方向と平行に裁断して形成した方向性テープを、袋体の周縁部に設定された開封を開始したい位置に当該方向性テープの一端を合わせ、袋体の引き裂きたい方向に方向性テープの長手方向を合わせて接着することが知られている。この方向性テープは長手方向に延伸されているので、袋体の開封起点を裂くと方向性テープが端部から長手方向に向かって裂けて行き、その結果、袋体も方向性テープの引き裂き方向に誘導されて、望み通りの方向に引き裂くことができる。しかしながら、方向性テープは、延伸方

向をテープの長手方向と一致するように調整する必要がある。また、方向性テープが薄すぎると、袋体を形成する包装フィルムの引き裂き強度に負けてしまい、逆に方向性テープが袋体の引き裂き方向に誘導されて、引き裂き方向は望んでいた方向から外れてしまう。一方、方向性テープを厚くし過ぎると、当該方向性テープを長手方向に沿って裂くのには相当の力が必要になるので、袋体の開封が困難になる。従って、方向性テープの厚さと、袋体を形成する包装フィルムの厚さのバランスをとることが必ずしも容易ではない。

【0005】また、袋体の一面だけを開封する手段としては、袋体の壁面の内面側にティアテープを接着し、当該ティアテープの一端を袋体のシール部分から外部に突出させておくことが知られている。このティアテープの突出した一端を引張ると、ティアテープの接着位置に沿って袋体の壁面が裂けて、開封する。しかしながら、ティアテープでは細い線状の開封口を形成することはできるが、幅広の開封口を形成することができないので、内容物を取り出しにくい場合がある。特に、袋体の開封口よりも内側にプラスチック製のジッパーやマジックテープなどの再密封可能な部材を取り付けておいて開封後に再密封し、内容物を何回かに分けて少しずつ取出す場合には、幅広の開封口のほうが使いやすい。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】本発明の第一の目的は、フィルムの引き裂きを容易にすると共に引き裂き方向を制御することができ、なお且つ上記従来技術の問題点を解決した引き裂き案内手段を提供することにある。また、本発明の第二の目的は、当該引き裂き案内手段によって開封の切れが向上すると共に開封方向を制御した袋体を提供することにある。さらに本発明の第三の目的は、これら新しい引き裂き案内手段及び袋体の好適な製造方法を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記第一の目的を達成する本発明の引き裂き案内手段は、フィルムの表面又は内部に、2本以上のテープを前記フィルムの引き裂きを開始したい位置を起点として引き裂きたい方向に向けて位置合わせし、当該テープ相互を横並びに隣接させて積層してなることを特徴とする。

【0008】本発明に係る引き裂き案内手段を設けたフィルムに引き裂き動作を加えると、引き裂き動作の力を、フィルムの表面又は内部に横並びに隣接させて積層したテープ間の境界線の位置に集中させることができる。その結果、当該フィルムを、比較的弱い力で隣接テープ間の境界線に沿って引き裂くことができ、切り口も美しい。

【0009】本発明に係る引き裂き案内手段は、ミシン目とは異なり、フィルムに貫通孔を形成する必要がないので、フィルムあるいは当該フィルムで形成した包装体

の気密性を損なわないで済む。また、薄いフィルムに十分深いハーフカットを一定深さで形成することは必ずしも容易でないが、本発明に係る引き裂き案内手段はフィルムの表面又は内部にテープを積層することにより形成するので、薄いフィルムにも容易に設けることができる。

【0010】さらに、方向性テープは、延伸方向をテープの長手方向に一致させておく必要があるが、本発明に係る引き裂き案内手段ではテープの延伸方向を調整する必要がない。また、方向性テープが薄すぎるとフィルムの引き裂き強度に負けて引き裂き方向を望み通りに制御できず、一方、方向性テープが厚すぎると方向性テープ自体が引き裂けなくなる。これに対して、本発明に係る引き裂き案内手段によれば、テープの厚さにそれほど注意を払う必要がない。すなわち、本発明に係る引き裂き案内手段では、方向性テープよりも薄いテープを用いてもフィルムの引き裂き方向を望み通りに制御することができ、しかも、方向性テープとは異なりテープ自体を引き裂く必要がないので、厚いテープを使用することもできる。方向性テープの別の問題点としては、フィルムに方向性テープを接着して当該方向性テープの両端からフィルムを引き裂く場合には、一端側から進行する引き裂き線と他端側から進行する引き裂き線とが、すれ違う可能性がある。これに対して、本発明に係る引き裂き案内手段によれば、隣接テープの一端側から進行する引き裂き線と他端側から進行する引き裂き線とが両方とも境界線に沿って進行し、衝突して一本化するの、見栄えのよい引き裂き線が形成される。

【0011】フィルムの引き裂き方向を案内するテープは、当該フィルムの内側又は外側表面、或いは、当該フィルムの内部に積層接着できるが、通常は、フィルムの外側表面又は内側表面に積層接着するほうが容易である。

【0012】本発明においては、相互に隣接して並べられたテープ間の境界線の端部の位置からフィルムを裂き始めると、その後は、当該境界線に沿って容易にフィルムを引き裂くことができる。しかしながら、隣接テープ間の境界線の端部は非常に狭い限られた領域なので、この領域からフィルムを引き裂き始めることは必ずしも容易ではない。そこで、フィルムの引き裂きを開始したい位置に、相互に隣接するテープ間の境界線の端部から引き裂きを開始させるための引き裂き開始手段を設けるのが好ましい。

【0013】本発明に係る引き裂き案内手段の一態様は、前記フィルムの表面又は内部に、相互に隣接する前記テープを、当該テープ間の境界線が2本以上、所定幅の間隔を空けて並ぶように積層してなることを特徴とする。この態様においては、当該フィルムを2本の境界線に沿って同時に引き裂くことにより、ある程度の幅を有する裂け目を形成することができる。また、この形式の

引き裂き案内手段を袋体の一面だけに設けておき、当該引き裂き案内手段を利用して袋体を開封することにより、袋体の一面だけに開封口を形成することができる。ティアテープによってもフィルムの中央部だけを引き裂いたり、袋体の一面だけに開封口を形成することができるが、ティアテープでは線状の裂け目又は開封口しか形成できない。これに対して、本発明に係る引き裂き案内手段によれば、ある程度の幅を有する裂け目又は開封口を形成することができる。

【0014】上記第二の目的を達成する本発明の袋体は、当該袋体を形成している包装フィルムの表面又は内部に、2本以上のテープを前記袋体の開封を開始したい位置を起点として引き裂きたい方向に向けて位置合わせし、当該テープ相互を横並びに隣接させて積層してなることを特徴とする。

【0015】本発明の引き裂き案内手段を、袋体の開封したい位置に設けておき、隣接テープの境界線に沿って引き裂くと、比較的弱い力でも容易に、しかも、開封したい方向に沿って正確に引き裂くことができ、開封部の切り口も美しい。

【0016】本発明の袋体には、当該袋体の開封を開始したい位置に、相互に隣接する前記テープ間の境界線の端部から開封を開始させるための開封開始手段を設けてもよい。開封開始手段を設けることによって、隣接テープ間の境界線の端部から引き裂きを開始させることが容易になる。袋体の周縁部に引き裂きを開始したい位置を設定する場合には、開封開始手段としてノッチを採用することができる。ノッチは、袋体の引き裂きを開始したい位置に設けられ、当該ノッチの頂点が、相互に隣接する前記テープ間の境界線の端部に連なるように配置される。

【0017】前記袋体の開封時に同時に引き裂かれる前記包装フィルムの複数位置のうち少なくとも2箇所に、相互に隣接する前記テープを当該隣接テープ間の境界線が重なり合うように積層してもよい。袋体の前壁部と後壁部などのように、袋体を構成している異なる面のいくつかと同時に引き裂かれる場合には、そのうちの一面だけに隣接テープを設けただけでは、袋体を望み通りに開封できないおそれがある。そこで、隣接テープを、袋体の開封時に同時に引き裂かれる複数位置の2箇所に、当該隣接テープ間の境界線同士が重なり合うように設けることによって開封性を向上させることができる本発明に係る袋体の好適な態様は、前壁部、後壁部、及び折り皺状に内方に折り込まれた折り線を有する一对の側面部とを少なくとも有し、前記前壁部又は前記後壁部の外側表面又は内側表面に、相互に隣接する前記テープを、前記袋体の周縁部に設定された開封を開始したい位置を起点として引き裂きたい方向に向けて位置合わせし、接着してなることを特徴とする。

【0018】いわゆるガセット袋は、周縁部とりわけ側

縁部において、前壁部と後壁部の間に折り皺状の側面部が介在しているので、引き裂くのみに相当の力を必要とし、しかも、前壁部と後壁部の同じ位置を真っ直ぐに引き裂くことが困難であり、ガセットを有しない袋と比べて非常に開封性が悪い。これに対して、ガセット袋の前壁部又は後壁部に本発明の引き裂き案内手段を設けると、側面部が介在していて引き裂き難い周縁部を、比較的弱い力で、しかも隣接テープ間の境界線に沿って引き裂くことができ、開封性に優れる。ガセット袋は、ガセットを有しない袋と比べて非常に開封性が悪いので、前壁部及び後壁部の両方に、相互に隣接する前記テープを当該隣接テープ間の境界線が重なり合うように積層することにより開封性を向上させるのが好ましい。或いは、ガセット袋の周縁部の開封を開始したい位置にノッチその他の開封開始手段を設けることにより、開封性を向上させるのが好ましい。

【0019】本発明に係る袋体の別の好適な態様は、当該袋体を形成している包装フィルムの外側表面又は内側表面に、相互に隣接する前記テープを、当該テープ間の境界線が2本以上、所定幅の間隔を空けて並ぶように、袋体の周縁部に設定された開封を開始したい位置を起点として引き裂きたい方向に向けて位置合わせし、接着してなることを特徴とする。袋体の一面に隣接テープの境界線を2本以上並べて配置するには、前記テープを3本以上横並びに隣接させて2本以上の境界線を設けるようにしてもよいし、或いは、前記テープが2本以上横並びに隣接する列を2列以上並べて2本以上の境界線を設けるようにしてもよい。

【0020】この態様においては、袋体の一面だけに開封口を形成することができる。また、この場合には、ある程度の幅を有する開封口を形成することができるので、内容物を出し入れしやすい。

【0021】この態様においては、前記袋体の周縁部に開封を開始したい位置を設定し、当該開封を開始したい位置に開封開始手段としてノッチを設け、当該ノッチの頂点が、隣接テープ間の前記各境界線の端部に連なるように配置してもよい。また、前記袋体の周縁の接合部に開封を開始したい位置を設定し、当該開封を開始したい位置の接合部の外周側に、前記テープを接着した側の包装フィルムをめくりあげることができるように未接合のまま延長することにより開封開始手段として摘み片を設け、当該摘み片の両側縁が、異なる前記境界線の端部にそれぞれ連なるように配置してもよい。

【0022】上記第三の目的を達成するために、本発明においては、テープ供給手段からテープを繰り出して、その長手方向に切れ目を入れ、分割した各テープを横並びに隣接させたままフィルムの引き裂きを開始したい位置を起点として引き裂きたい方向に向けて位置合わせし、当該フィルムの表面に接着することを特徴とする、引き裂き案内手段の製造方法を提供する。

【0023】さらに、テープ供給手段からテープを繰り出して、その長手方向に切れ目を入れ、分割した各テープを横並びに隣接させたまま包装フィルムの表面に接着し、前記テープの接着位置が開封を開始したい位置を起点として引き裂きたい方向に一致するように位置合わせして、当該包装フィルムを折り曲げ又は他のフィルムと重ねあわせ、周縁部を接合することを特徴とする、袋体の製造方法を提供する。

【0024】上記方法によって、本発明に係る引き裂き案内手段及び袋体を効率よく製造することができる。引き裂き案内手段は、例えば、感圧型粘着テープまたは感熱型接着テープを用いて形成することができる。

【0025】

【発明の実施の形態】先ず、本発明に係る引き裂き案内手段について、いくつかの実施態様を挙げて説明する。図1から図3に、引き裂き案内手段の第一態様(101)を示す。図1及び図2に示すように、引き裂き案内手段101は、包装用フィルム1の外側表面に、2本のテープ2a、2bを相互に横並びに隣接させて接着した構成をとっている。包装用フィルム1は、図2のA-A断面に示すように、プラスチック製単層フィルム3の内側表面にヒートシール性シーラント層4を備えた層構成を有している。包装フィルム1の周縁部には引き裂きを開始したい第一の位置S1が設定されており、かかる位置を起点として引き裂きたい方向Dをたどっていくと、反対側の周縁部に設定された引き裂きを開始したい第二の位置S2にたどり着く。相互に隣接する前記テープ2a、2bは、引き裂きを開始したい第一の位置S1を起点として、引き裂きたい方向Dに向かい、引き裂きを開始したい第二の位置S2に至るように位置合わせして、包装フィルム上に接着されている。前記の第一開始位置S1には引き裂き開始手段として第一ノッチ5aが設けられており、当該第一ノッチ5aの頂点は、前記テープ2a、2b間の境界線6の第一開始位置S1側の端部に連なっている。一方、前記の第二開始位置S2にも、引き裂き開始手段として第二ノッチ5bが設けられており、当該第二ノッチ5bの頂点は、前記テープ2a、2b間の境界線6の第二開始位置S2側の端部に連なっている。

【0026】図3に示すように、このような引き裂き案内手段101を備えた包装フィルム1の前記第一開始位置S1に引き裂き動作を加えると、引き裂き動作の力が第一ノッチ5aの頂点に集中し、当該頂点が連なっている境界線6の一端の位置から包装フィルムが裂け始める。引き裂き動作の力は、包装フィルムが裂け始めた後も境界線6の位置に集中し続けるので、当該包装フィルムはテープ2a、2b間の境界線6に沿って裂けて行く。同様に、この包装フィルム1の前記第二開始位置S2に引き裂き動作を加えることによって、当該包装フィルムを第二ノッチ5bをきっかけにしてテープ2a、2

b間の境界線6に沿って引き裂くことができる。

【0027】図4から図6に、引き裂き案内手段の第二態様(102)を示す。図4及び図5に示すように、引き裂き案内手段102は、包装用フィルム1の外側表面に、3本のテープ2a、2b、2cを相互に横並びに隣接させて接着した構成をとっている。包装用フィルム1は、図5のB-B断面に示すように、プラスチック製単層フィルム3の内側表面にヒートシール性シーラント層4を備えた層構成を有している。包装フィルム1の周縁部には引き裂きを開始したい位置Sが設定されており、かかる位置を起点として引き裂きたい方向Dをたどっていくと反対側の周縁部にたどり着く。相互に隣接する前記テープ2a、2b、2cは、引き裂きを開始したい位置Sを起点として、引き裂きたい方向Dに向かうように位置合わせして、包装フィルム1上に接着されている。前記テープ2a、2b間の第一境界線6aと前記テープ2b、2c間の第二境界線6bとは所定幅の間隔Wを空けて平行に並んでいる。前記開始位置Sには引き裂き開始手段として第一ノッチ5a及び第二ノッチ5bが設けられている。第一ノッチ5aの頂点は、前記テープ2a、2b間の第一境界線6aの開始位置S側の端部に連なっている。一方、前記の第二ノッチ5bの頂点は、前記テープ2b、2c間の第二境界線6bの開始位置S側の端部に連なっている。

【0028】図6に示すように、このような引き裂き案内手段102を備えた包装フィルム1の前記開始位置S側の周縁部の第一ノッチ5aと第二ノッチ5bに挟まれた部分を摘み、引き裂き動作を加えると、引き裂き動作の力が第一ノッチ5aの頂点と第二ノッチ5bの頂点それぞれに集中し、当該各頂点が連なっている第一境界線6a及び第二境界線6bそれぞれの一端の位置から包装フィルムが同時に裂け始める。引き裂き動作の力は、包装フィルムが裂け始めた後も各境界線6a及び6bの位置に集中し続けるので、当該包装フィルムはこれらの境界線6a及び6bに沿って裂けて行き、第一境界線6aと第二境界線6bの間と同じ幅Wを有する裂け目7が形成される。

【0029】図7から図9に、引き裂き案内手段の第三態様(103)を示す。図7及び図8に示すように、引き裂き案内手段103は、包装用フィルム1の外側表面に、2本のテープ2a、2bを相互に横並びに隣接させて接着すると共に、これらのテープ2a、2bから所定の間隔をおいて別の2本のテープ2c、2dを相互に横並びに隣接させて接着した構成をとっている。包装用フィルム1は、図8のC-C断面に示すように、プラスチック製単層フィルム3のみからなる。包装フィルム1の周縁部には引き裂きを開始したい位置Sが設定されており、かかる位置を起点として引き裂きたい方向Dをたどっていくと反対側の周縁部にたどり着く。隣接テープ2a、2bの列、及び、もうひとつの隣接テープ2c、2

dの列は、引き裂きを開始したい位置Sを起点として、引き裂きたい方向Dに向かうように位置合わせして、包装フィルム1上に接着されている。テープ2a及び2bが隣接してなる列と、テープ2c及び2dが隣接してなる列は、所定幅の間隔を空けて平行に並んでいるので、テープ2a、2b間の第一境界線6aと、テープ2c、2d間の第二境界線6bも、所定幅の間隔Wを空けて平行に並んでいる。前記開始位置Sには引き裂き開始手段として摘み片8が設けられている。この摘み片8は、包装フィルム1の周縁部を延長して突出させることにより形成したものである。摘み片8の両側縁9a、9bは、側縁9aが第一境界線6aへ、一方、側縁9bが第二境界線6bへと、異なる境界線の一端にそれぞれ連なっている。

【0030】図9に示すように、このような引き裂き案内手段103を備えた包装フィルム1の前記開始位置S側の周縁部に設けられた摘み片8を摘み、引き裂き動作を加えると、引き裂き動作の力が摘み片8の側縁9a又は9bが連なっている第一境界線6a及び第二境界線6bの端部に集中し、この2箇所から包装フィルムが同時に裂け始める。引き裂き動作の力は、包装フィルムが裂け始めた後も各境界線6a及び6bの位置に集中し続けるので、当該包装フィルムはこれらの境界線6a及び6bに沿って裂けて行き、第一境界線6aと第二境界線6bの間隔と同じ幅Wを有する裂け目7が形成される。

【0031】本発明に係る引き裂き案内手段は、上記の態様のものに限定されるわけではない。引き裂き案内手段は、包装フィルムに対してだけでなく、さまざまな用途のフィルムに適用することができる。引き裂き案内手段を設けるフィルムは、通常は単層又は多層のプラスチックフィルムであるが、紙や金属箔のようなプラスチックでない材料の層を含む複合プラスチックフィルムでもよいし、プラスチックでない材料のみからなる単層又は多層のフィルムであってもよい。

【0032】フィルムの引き裂き方向を案内するテープは、当該フィルムの内側又は外側表面、或いは、当該フィルムの内部に積層接着できる。フィルムの表面に2本以上のテープを横並びに接着した後、さらに別のフィルムを積層してもよい。通常は、フィルムの外側表面又は内側表面に積層接着するほうが容易である。

【0033】テープは、2本だけでなく、3本以上隣接させて積層してもよい。ある程度の幅を有する裂け目を形成する目的で隣接テープ間の境界線を2本以上並べる場合には、上記態様102のように3本以上のテープを隣接させて並べてもよいし、或いは、上記態様103のように2本以上のテープを横並びに隣接させた列を、2列以上、所定の間隔を空けて並べてもよい。隣接テープ間の境界線を2本以上並べる場合には非平行に並んでもよく、境界線同士が途中で交差したり或いは境界線同士の間隔が場所によって極端に変化したりすることが

ない限り、2本の境界線に沿ってフィルムを引き裂くことが可能である。

【0034】テープとしては、ある程度の強靱性を備え、且つ引き裂きたいフィルムに接着積層できるものであれば特に制限なく用いることができる。通常は、単層又は多層のプラスチックフィルムを細長く裁断したものをを用いる。テープは、紙や金属箔のようなプラスチックでない材料の層を含む複合プラスチックフィルムからなるものであってもよい。接着性の観点では、テープは、感圧性粘着剤やヒートシール性接着剤を介してフィルムに接着することができ、テープの接着面にあらかじめ感圧性粘着剤層を設けた感圧型粘着テープを使用するのが好ましいが、詳細は後述する。

【0035】本発明においては、相互に隣接して並べられたテープ間の境界線の端部の位置からフィルムを裂き始めると、その後は、当該境界線に沿って容易にフィルムを引き裂くことができる。しかしながら、隣接テープ間の境界線の端部は非常に狭い限られた領域なので、この領域からフィルムを引き裂き始めることは必ずしも容易ではない。そこで、フィルムの引き裂きを開始したい位置に、相互に隣接するテープ間の境界線の端部から引き裂きを開始させるための引き裂き開始手段を設けるのが好ましい。

【0036】そのような引き裂き開始手段として、例えば、引き裂き案内手段101のようにノッチを設けることができる。ノッチは、当該ノッチの頂点が隣接テープ間の境界線の端部に連なるように配置される。また、隣接テープ間の境界線を2本以上間隔を空けて並べておいて両者に沿って同時に引き裂く場合には、例えば、引き裂き案内手段102のように各境界線の端部に対してノッチを設けてもよいし、或いは、引き裂き案内手段103のように、めくり上げることが可能で且つ両側縁がそれぞれ異なる境界線の端部に連なる摘み片を設けてもよい。

【0037】フィルムの引き裂きを開始したい位置は、当該フィルムの周縁部に設定するほうが引き裂き案内手段の構造を単純にできるが、必要に応じて当該フィルムの周縁部よりも内側の位置に設定してもよい。図10から図12に、引き裂き案内手段の第四態様(104)を示す。図10及び図11に示すように、引き裂き案内手段104は、包装用フィルム1の外側表面に、3本のテープ2a、2b、2cを相互に横並びに隣接させて接着した構成をとっている。包装用フィルム1は、図5のE-E断面に示すように、プラスチック製単層フィルム3のみからなる。包装フィルム1の周縁部よりも内側には引き裂きを開始したい位置Sが設定されており、かかる位置を起点として引き裂きたい方向Dをたどっていくと、反対側の周縁部の手前に設定された引き裂きを停止したい位置Gにたどり着く。相互に隣接する前記テープ2a、2b、2cは、引き裂きを開始したい位置Sを起

点として、引き裂きたい方向Dに向かい、引き裂きを停止したい位置Gに至るように位置合わせして、包装フィルム1上に接着されている。前記テープ2a、2b間の第一境界線6aと前記テープ2b、2c間の第二境界線6bとは所定幅の間隔Wを空けて平行に並んでいる。前記開始位置Sには引き裂き開始手段として摘み片8が設けられている。この摘み片8は、フィルム1やテープ2とは別体のフィルムを所定形状に裁断し、テープ2bの前記開始位置S側の端部に貼り付けることにより形成したものである。摘み片8の両側縁9a、9bは、側縁9aが第一境界線6aへ、一方、側縁9bが第二境界線6bへと、異なる境界線の一端にそれぞれ連なっている。また、前記開始位置Sには、第一境界線6aの前記開始位置S側の端部と、第二境界線6bの前記開始位置S側の端部とを結ぶように、ミシン目10又はハーフカットの線が入っている。

【0038】図12に示すように、このような引き裂き案内手段104を備えた包装フィルム1の前記開始位置Sに設けられた摘み片8を摘み、引き裂き動作を加えると、引き裂き動作の力がミシン目に集中して当該ミシン目が切れ、引き続き、摘み片8の側縁9aが連なっている第一境界線6aの端部、及び、もう一方の側縁9bが連なっている第二境界線6bの端部から包装フィルムが各境界線6a、6bに沿って同時に裂け始める。引き裂き動作の力は、包装フィルムが裂け始めた後も各境界線6a及び6bの位置に集中し続けるので、当該包装フィルムはこれらの境界線6a及び6bに沿って裂けて行き、前記停止位置Gで引き裂きが停止する。このようにして、フィルム1の周縁部よりも内側の位置に、第一境界線6aと第二境界線6bの間隔と同じ幅Wを有する裂け目7が形成される。

【0039】本発明に係る引き裂き案内手段によれば、フィルムの表面又は内部に、2本以上のテープを相互に隣接させて並べて積層することにより、引き裂き動作の力を当該隣接テープ間の境界線の位置に集中させることができる。その結果、当該フィルムを、比較的弱い力で隣接テープ間の境界線に沿って引き裂くことができる。従って、相互に隣接する前記テープを、フィルムの引き裂きを開始したい位置を起点として引き裂きたい方向に位置合わせしておくことにより、当該フィルムを容易に且つ望み通りの方向に引き裂くことができる。

【0040】本発明に係る引き裂き案内手段は、ミシン目とは異なり、フィルムに貫通孔を形成する必要がないので、フィルムあるいは当該フィルムで形成した包装体の気密性を損なわないで済む。また、薄いフィルムに十分深いハーフカットを一定深さで形成することは必ずしも容易でないが、本発明に係る引き裂き案内手段はフィルムの表面又は内部にテープを積層することにより形成するので、薄いフィルムにも容易に設けることができる。

【0041】さらに、方向性テープは、延伸方向をテープの長手方向に一致させておく必要があるが、本発明に係る引き裂き案内手段では隣接テープ間の境界線によってフィルムの引き裂き方向を誘導するので、テープの延伸方向を調整する必要がない。また、方向性テープが薄すぎるとフィルムの引き裂き強度に負けて引き裂き方向を望み通りに制御できず、一方、方向性テープが厚すぎると方向性テープ自体が引き裂けなくなる。これに対して、本発明に係る引き裂き案内手段によれば、テープの厚さにそれほど注意を払う必要がない。すなわち、本発明に係る引き裂き案内手段では、方向性テープよりも薄いテープを用いてもフィルムの引き裂き方向を望み通りに制御することができ、しかも、方向性テープとは異なりテープ自体を引き裂く必要がないので、厚いテープを使用することもできる。方向性テープの別の問題点としては、フィルムに方向性テープを接着して当該方向性テープの両端からフィルムを引き裂く場合には、一端側から進行する引き裂き線と他端側から進行する引き裂き線とが、すれ違う可能性がある。これに対して、本発明に係る引き裂き案内手段によれば、引き裂き案内手段101(図3)に示すように、隣接テープの一端側から進行する引き裂き線と他端側から進行する引き裂き線とが両方とも境界線に沿って進行し、衝突して一本化するの、見栄えのよい引き裂き線が形成される。

【0042】本発明に係る引き裂き案内手段によれば、フィルムの表面又は内部に、相互に横並びに隣接するテープを、当該テープ間の境界線が2本以上、所定幅の間隔を空けて並ぶように積層しておき、当該フィルムを2本の境界線に沿って同時に引き裂くことにより、ある程度の幅を有する裂け目を形成することができる。この形式の引き裂き案内手段を、フィルムの周縁部よりも内側の位置に形成することにより、フィルムの周縁部を傷付けずにフィルムの中央部だけを望み通りに引き裂くことができる。また、この形式の引き裂き案内手段を袋体の一面だけに設けておき、当該引き裂き案内手段を利用して袋体を開封することにより、袋体の一面だけに開封口を形成することができる。ティアテープによってもフィルムの中央部だけを引き裂いたり、袋体の一面だけに開封口を形成することができるが、ティアテープでは線状の裂け目又は開封口しか形成できない。これに対して、本発明に係る引き裂き案内手段によれば、ある程度の幅を有する裂け目又は開封口を形成することができる。本発明に係る引き裂き案内手段によれば、例えば、ティアテープによる場合よりも幅広い開封口を形成することができるので、内容物を出し入れしやすい。

【0043】次に、本発明の引き裂き案内手段を設けた袋体について、いくつかの実施態様を挙げて説明する。図13～図15に、本発明に係る袋体の第一態様(105)を示す。図13に示すように、袋体105は、袋の前側と後ろ側を構成するように対向し合う一対の平面部

(前壁部11及び後壁部12)と、折り皺状に内方に折り込まれた折り線14を備え且つ袋の側面を構成するように対向し合う一対の側面部13とを有する筒状の袋本体部と、この袋本体部の一方の口部を封止する底部形成シート16とを備え、各部を構成するフィルム同士が突き合わされた周縁部をヒートシール等の方法で接合した構造を有している。

【0044】前壁部の外側表面の上部には、前壁部の一側縁からもう一方の側縁にかけて、2本のテープ2a、2bが相互に隣接するように並べられて接着されている。隣接テープ2a、2bの間には第一境界線6aがある。前記2本のテープは、袋体の一側縁(周縁部)に設定された開封を開始したい位置Sを起点として、水平方向(当該袋体を引き裂きたい方向)に向かい、袋体のもう一方の側縁Gに至るように位置合わせされている。袋体の一側縁に設定された前記開始位置Sには開封開始手段として第一ノッチ5aが設けられ、当該第一ノッチ5aの頂点は、隣接テープ間の境界線6aの開始位置S側の端部に連なっている。この袋体105の後壁部12にも同様に2本のテープ2c、2dが相互に隣接するように並べられて接着され、その一端に連なる第二ノッチ5bが設けられている。図14に示すように、前壁部11に接着された隣接テープ2a、2bの第一境界線6aと、後壁部12に接着された隣接テープ2c、2dの第二境界線6bとは、袋体105を折りたたむと重なり合い、袋体105を開封する時に同時に引き裂かれる位置関係にある。

【0045】このような構成の袋体105に内容物を充填し、上端部をヒートシール等の方法で接合することにより、袋体を密封することができる。図15に示すように、密封した袋体105の第一ノッチ5a及び第二ノッチ5bの位置に開封動作を加えると、開封動作の力が各ノッチの頂点に集中し、当該頂点が連なっている前壁部11の第一境界線6aの一端及び後壁部12の第二境界線6bの一端から袋体が裂け始め、各境界線に沿って前壁部、後壁部及びこれらの間に介在する側面部が同時に裂けて行き、開封が完了する。

【0046】いわゆるガセット袋は、周縁部とりわけ側縁部において、前壁部と後壁部の間に折り皺状の側面部が介在しているので、引き裂くのに相当の力を必要とし、しかも、前壁部と後壁部の同じ位置を真っ直ぐに引き裂くことが困難である。これに対して、ガセット袋の前壁部又は後壁部に本発明の引き裂き案内手段を設けると、側面部が介在していて引き裂き難い周縁部を、比較的弱い力で、しかも隣接テープ間の境界線に沿って引き裂くことができ、開封性に優れる。

【0047】図16～図17に、本発明に係る袋体の第二態様(106)を示す。図16に示すように、袋体106は、袋の前側と後ろ側を構成するように対向し合う一対の平面部(前壁部11及び後壁部12)と、折り皺

状に内方に折り込まれた折り線14を備え且つ袋の側面を構成するように対向し合う一対の側面部13とを有する筒状の袋本体部と、上部開口部付近の内面に装着されたジッパ17とを備え、各部を構成するフィルム同士が突き合わされた周縁部をヒートシール等の方法で接合した構造を有している。側面部13の上端は、ジッパ17に緩衝しないように部分的に切除され、折り線が部分的に外方に折り返され、袋体の側縁部に形成された開放端同士が接合、閉鎖されている。このため、上部開口部付近では、前壁部11と後壁部12の側縁部が直接接合している。図17は袋体106の断面を模式的に示したものである。図17に示すように、ジッパ17は嵌合自在の雄型チャックテープ17aと雌型チャックテープ17bとで構成され、雄型チャックテープ17aは前壁部11の内面に接着され、雌型チャックテープ17bは後壁部12の内面に接着されている。

【0048】前壁部の外側表面のジッパ17よりも若干上部寄りの位置には、前壁部の一側縁からもう一方の側縁にかけて、2本のテープ2a、2bが相互に隣接するように並べられて接着されている。隣接テープ2a、2bの間には第一境界線6aがある。前記2本のテープは、袋体の一側縁（周縁部）に設定された開封を開始したい位置Sを起点として、水平方向（当該袋体を引き裂きたい方向）に向かい、袋体のもう一方の側縁Gに至るように位置合わせされている。図17に示すように、この袋体106の後壁部12にも同様にして2本のテープ2c、2dが相互に隣接するように並べられて接着され、その間に第二境界線6bがある。前壁部11に接着された隣接テープ2a、2bの第一境界線6aと、後壁部12に接着された隣接テープ2c、2dの第二境界線6bとは重なり合っており、袋体106を開封する時に同時に引き裂かれる位置関係にある。袋体の一側縁に設定された前記開始位置Sには開封開始手段としてノッチ5が設けられ、当該ノッチ5の頂点は、隣接テープ間の第一境界線6a及び第二境界線6bの開封開始側の端部に連なっている。

【0049】このような構成の袋体106に内容物を充填し、ジッパ17を嵌合させ、上端部をヒートシール等の方法で接合することにより、袋体を密封することができる。密封した袋体106のノッチ5の位置に開封動作を加えると、開封動作の力がノッチの頂点に集中し、当該頂点が連なっている前壁部11の第一境界線6aの一端及び後壁部12の第二境界線6bの一端から袋体が裂け始め、各境界線に沿って前壁部、後壁部が同時に裂けて行き、開封が完了する。開封後、さらに開口部付近にあるジッパ17を外して内容物を取り出す。この袋体106は、内容物を必要な分だけ取出した後、ジッパ17により再密封することができる。

【0050】図18～図21に、本発明に係る袋体の第三態様（107）を示す。図18及び図19に示すよう

に、袋体107は、いわゆるビロー包装型の袋体であり、包装フィルムを筒状に丸めて突き合わされた端部をヒートシール等の方法で接合して得られた筒状体を、突き合わせ端部が後壁部側に位置するように折り込み、筒状体の両端にある2つの開口部において対向し合う前壁部11の端縁と後壁部12の端縁とをヒートシール等の方法で接合、閉鎖してなるものである。

【0051】袋体の外側表面の上部（折り込み端縁の一側寄りの位置）には、前壁部11の一側縁のヒートシール部からもう一方の側縁のヒートシール部にかけて、3本のテープ2a、2b、2cが相互に隣接するように並べられて接着されている。前記3本のテープは、袋体の一側縁（周縁部）に設定された開封を開始したい位置Sを起点として、水平方向（当該袋体を引き裂きたい方向）に向かい、袋体のもう一方の側縁Gに至るように位置合わせされている。隣接テープ2a、2bの間には第一境界線6aがあり、隣接テープ2b、2cの間には第二境界線6bがあり、2つの境界線6a、6bは所定の間隔Wで平行に並んでいる。

【0052】袋体の内側表面の上部には、ジッパ17（17a、17b）が、前壁部の一側縁のヒートシール部からもう一方の側縁のヒートシール部にかけて、隣接テープ2a、2b、2cと平行に接着されている。ジッパ17は、嵌合自在な雄型チャックテープ17aと雌型チャックテープ17bとで構成されており、雌型チャックテープ17bは、中央のテープ2bよりも袋体の上部側（折り込み端縁寄りの位置）に配置され、雄型チャックテープ17aは同テープ2bよりも袋体の下部側に配置されている。雌型チャックテープ17bは、中央のテープ2bの直下をまたいで雄型チャックテープ17aの位置まで延びており、雄型チャックテープ17aの嵌合凸条と向き合う嵌合凹条を有している。雌型チャックテープ17bは、中央のテープ2bの直下では袋体の前壁部内面に接着していないので、この部分に開封口を形成することが可能である。

【0053】図18及び図20に示すように、袋体の一側縁のヒートシール部に設定された開始位置Sには、開封開始手段として摘み片8が設けられている。この摘み片8は、開始位置Sのシール部の外周側に、前壁部11（隣接テープを接着した側の包装フィルム）の端縁をめくり上げることができるように未シールのまま延長し、且つ、当該摘み片8の両側縁9a、9bが、側縁9aは第一境界線6aへ、一方、側縁9bは第二境界線6bへと、異なる境界線の一端にそれぞれ連なるような形状にした構成になっている。つまり、この摘み片8は、後壁部に接合されていないが、その根元の部分は後壁部に接合されている。そして、当該摘み片8の一側縁9aは第一境界線6aへ、もう一つの側縁9bは第二境界線6bへと、それぞれ連なっている。

【0054】図21に示すように、このような構成の袋

体107の摘み片8を摘んで開封動作を加えると、開封動作の力が摘み片8の側縁9a又は9bが連なっている第一境界線6a及び第二境界線6bの端部に集中し、この2箇所から前壁部11の包装フィルムが同時に裂け始め、摘み部8の根元の位置(2本の境界線6a、6bの間のヒートシール部)では前壁部11が後壁部12から剥離する。引き裂き動作の力は、前壁部が裂け始めた後も各境界線6a及び6bの位置に集中し続けるので、当該前壁部はこれらの境界線6a及び6bに沿って裂けて行き、第一境界線6aと第二境界線6bの間隔と同じ幅Wを有する開口部18が形成される。このようにして開封した後、袋体から開口部を通して内容物を必要分だけ取出し、ジッパ17により再密封することができる。

【0055】本発明に係る袋体は、上記の態様のものに限定されるわけではない。任意の包装フィルムで形成した様々なタイプの袋体に、上述したような本発明の引き裂き案内手段を適用することができる。以下において、本発明の引き裂き案内手段を袋体に適用する場合に特記すべき点について説明する。

【0056】本発明の袋体を形成する包装フィルムは、袋体に要求される性能その他の要望に応じて任意に選定することができる。包装フィルムとしては、例えば、PET(12 μ m)/PE(15 μ m)/AL(7 μ m)/DL/L-LDPE(50 μ m)等を用いることができる。ここで、PETはポリエチレンテレフタレート、PEはポリエチレン、ALはアルミ箔、DLはドライラミネート層、L-LDPEは直鎖状低密度ポリエチレンを表し、括弧内の数字は各層の厚さである。

【0057】このような包装フィルムの外側表面、内側表面又は層間に接着、積層されるテープとしては、例えば、ポリエチレン等のポリオレフィンフィルムやポリエチレンテレフタレートなどのポリエステルフィルムからなる層を有するプラスチックフィルムを使用することができる。このようなプラスチックフィルムは、単層であっても多層であってもよいし、プラスチック以外の材料からなる層を有していてもよい。テープの表面に感圧性接着剤層を設けた感圧型粘着テープや、テープの表面に感熱性接着剤層を設けた感熱型接着テープを、包装フィルムの外側表面又は内側表面に接着する。

【0058】感圧型粘着テープとしては、例えば、OPまたはPETからなる基材の表面に感圧接着剤の層を設けた幅7mm程度の粘着テープを使用することができる。一方、感熱型接着テープとしては、例えば、PE(20 μ m)/PET(16 μ m)/PE(20 μ m)、或いは、CP(20 μ m)/DL/PET(16 μ m)/DL/CP(20 μ m)などの層構成を有する幅7mm程度のプラスチックテープを使用することができる。ここで、PEはポリエチレン、PETはポリエチレンテレフタレート、OPは延伸ポリプロピレン、CPは無延伸ポリプロピレン、DLはドライラミネート層を

表わし、括弧内の数値は各層の厚さである。上記感熱型接着テープの例では、PEやCPなどのヒートシール層がテープの両面に設けられている。

【0059】テープを包装体の内側に接着する場合に、当該テープの一部が包装体のシール部において、包装フィルム間に挟み込まれることが多い。テープの片面が接着性または粘着性を有しているだけの場合には、包装フィルムの間にテープが介在すると、シール性が損なわれる。これに対して、テープの両面にヒートシール層などの接着剤層または粘着剤層を設けておくと、当該テープがシール部に介在しても、シール部の密封性が損なわれない。

【0060】隣接テープの列を、複数列、袋体の壁面の高さの異なる位置に設けておくと、任意の高さの隣接テープを利用して袋体を開封することにより、開封状態での袋の深さを調節できる。

【0061】袋体を開封する際には、通常、袋体の前壁部と後壁部、前壁部又は後壁部いずれかの平面部と側面部、或いは、前壁部と後壁部とガセットの側面部が、同時に引き裂かれる。このように、袋体を構成している異なる面のいくつかが同時に引き裂かれる場合には、そのうちの一面だけに隣接テープを設けただけでは、袋体を望み通りに開封できないおそれがある。特に、袋体の前壁部と後壁部の間にガセットの側面部が介在している場合には、引き裂くのには相当の力を必要とし、しかも、引き裂きの方向性が非常に不安定であり、切り口が不規則になりやすい。そこで、隣接テープを、袋体の開封時に同時に引き裂かれる複数位置の2箇所以上に、当該隣接テープ間の境界線同士が重なり合うように設けるのが好ましい。例えば、袋体105(図13)や袋体106

(図16)のように、前壁部と後壁部それぞれに隣接テープを接着してもよい。また、図22に示すように、前壁部11(平面部)とガセットの側面部13それぞれに隣接テープ2a、2b、2c、2dを接着してもよい。

【0062】袋体107(図18)のように、隣接テープを、袋体の一面に当該隣接テープ間の境界線が2本以上、所定の間隔を空けて並ぶように接着積層する場合には、当該袋体の一面だけに開封口を形成することができる。この場合には、ある程度の幅を有する開封口を形成することができるので、内容物を出し入れしやすい。特に、袋体の開封口よりも内側にプラスチック製のジッパ―やマジックテープなどの再密封可能な部材を取り付けておいて開封後に再密封し、内容物を何回かに分けて少しずつ取出す場合には使いやすい。

【0063】袋体107に設けたのと同様の引き裂き案内手段を、袋体のガセットの側面部に設けてもよい。また、袋体の一面に、前記引き裂き案内手段104(図10)を設けることにより、当該袋体の周縁部を引き裂くことなく、壁面の中央に開封口を形成することができる。

【0064】袋体107には開封開始手段として摘み片が設けられているが、これに代えて図23に示すように、開封を開始したい位置にノッチ5a、5bを、当該ノッチの頂点が各境界線6a、6bの端部に連なるように設けてもよい。このようなノッチに開封動作を加えると、ノッチ5aとノッチ5bに挟まれたシール部が引き裂かれていき、引き裂き線がシール部を通過した直後に境界線のない後壁部12がちぎれて、当該後壁部の引き裂きは停止する。その後は、境界線のある前壁部11だけが引き裂かれていき、開封が完了する。

【0065】本発明の引き裂き案内手段は、フィルム供給手段と、テープ供給手段と、テープの長手方向に切れ目を入れる分割手段と、テープをフィルムに接着する接着手段と、テープを切断する切断手段とを備えた製造装置を使用して製造することができる。当該製造装置においては、テープ供給手段からテープを繰り出して、その長手方向に切れ目を入れ、分割した各テープを横並びに隣接させたまま接着手段の位置に送る。一方、フィルムも、フィルム供給手段により接着手段の位置に送る。そして、分割した各テープを横並びに隣接させたまま、フィルムの引き裂きを開始したい位置を起点として、引き裂きたい方向に向け、フィルムの引き裂きを停止したい位置を終点として位置合わせし、当該フィルムの表面に接着する。また、テープをフィルムに接着する前、接着している最中、又は接着した後に、当該テープを引き裂きの起点と終点の間の距離に合う長さに切断する。フィルムは、テープの接着前に所定の寸法及び形状に裁断してもよいし、テープの接着後に裁断してもよい。

【0066】図24は、引き裂き案内手段を製造する装置(201)及び方法の第一態様を示したものである。図24に示すように、引き裂き案内手段の製造装置201においては、ロール状のテープストック19等のテープ供給手段から1本の感圧型粘着テープ2を供給し、このテープ2をレーザー(かみそり)20等の分割手段を用いて長手方向に切れ目を入れて2本のテープ2a、2bに分割し、各テープ2a、2bを横並びに隣接させたままプレッシャーロール21等の接着手段に送る。一方、所定の形状、寸法に裁断したフィルム1をベルトコンベア22等の搬送手段により、当該フィルム1の引き裂きたい方向と平行に搬送して、前記プレッシャーロール21の位置に送る。プレッシャーロール21の付近では、図示していない検知手段によってフィルム1の一侧縁上に設定されたフィルムの引き裂きを開始したい位置Sが検出される。フィルム1のもう一方の側縁上に設定された引き裂きを停止したい位置Gは、開始位置Sを検出するのと同じか又は別体の検知手段によって、開始位置Sと同時に又はテープの接着中に検出される。開始位置Sと停止位置Gの検出結果は、テープの位置合わせに利用する。

【0067】そして、前記開始位置Sに、分割した各テ

ープ2a、2bの先端を合わせる。次に、ベルトコンベア22によりフィルム1を前進させるか、又は、プレッシャーロール21を後退させることにより、分割した各テープ2a、2bを隣接させたまま、引き裂きの開始位置Sを起点として、引き裂きたい方向に向け、引き裂きの停止位置Gを終点として位置合わせを行い、フィルム上に接着する。隣接テープ2a、2bの終点側は、接着の起点と終点の間の距離に合わせて、レーザー20とプレッシャーロール21の途中に設けられた第二レーザー23等の切断手段によって、当該テープの接着前、接着中、又は接着後に切断する。このようにして、引き裂き案内手段109を製造する。

【0068】図24に示す装置及び方法では、接着手段へのフィルムの供給方向及びテープの供給方向が、フィルムを引き裂きたい方向と一致している。従って、この装置及び方法によれば、テープに切れ目を入れながら、当該テープを長い連続フィルムの所定位置に連続的に接着することにより引き裂き案内手段を製造し、その後、引き裂き案内手段を備えた連続フィルムを所定の寸法、形状に裁断することができる。

【0069】図24に示す装置及び方法において、感圧型粘着テープに代えて、片面にヒートシール接着剤の層を設けたプラスチックテープやヒートシール性プラスチックで形成されたプラスチックテープのようなヒートシール性テープ(感熱型接着テープ)を使用し、プレッシャーロールに代えてヒートロールのようなヒートシール用の接着手段を使用し、テープをヒートシール法によってフィルムに接着してもよい。ただし、ヒートシール性テープを横並びに隣接させてフィルム上に熱接着すると、隣接する各テープのヒートシール層が熔融して一体化し、フィルムの引き裂きを案内する能力が低下する可能性があるため、接着時の加熱条件やフィルムに対するテープの押圧力に注意を払う必要がある。

【0070】図25は、引き裂き案内手段を製造する装置(202)及び方法の第二態様を示したものである。図25に示すように、引き裂き案内手段の製造装置202においては、ロール状のテープストック19等のテープ供給手段から1本の感圧型粘着テープ2を供給し、このテープ2を2枚のレーザー(かみそり)20、20等の分割手段を用いて長手方向に2本の切れ目を入れて3本のテープ2a、2b、2cに分割し、その後、第二レーザー23等の切断手段を用いて、フィルムの引き裂きを開始したい位置Sと引き裂きを停止したい位置Gの間の距離と等しい長さに切断する。切断後、各テープ2a、2b、2cを横並びに隣接させたまま、複数のローラーに巻き回した無限周回軌道を有するベルト24等の接着手段に送る。一方、所定の形状、寸法に裁断したフィルム1をベルトコンベア22等の搬送手段により、当該フィルム1の引き裂きたい方向に対して直角の方向に搬送して、前記ベルト24の位置で停止させる。

【0071】ベルト24は、引き裂きの開始位置Sと停止位置Gの間の距離と等しい長さに切断した隣接テープ2a、2b、2c全体を、フィルム上に一回の動作で押さえつけることのできる長さを有すると共に、ベルトコンベア22の搬送路の上方に下降可能な状態で待機している。ベルト24に送られて来たテープ2a、2b、2cは相互に横並びに隣接したまま、ベルト24の回転によってさらに前進し、当該ベルト24の直下にセットされる。ベルト24の付近では、図示していない検知手段によってフィルム1の一侧縁上に設定されたフィルムの引き裂きを開始したい位置Sと、フィルム1のもう一方の側縁上に設定された引き裂きを停止したい位置Gが検出される。開始位置Sと停止位置Gの検出結果は、テープの位置合わせに利用される。

【0072】そして、隣接テープ2a、2b、2cを、引き裂きの開始位置Sを起点として、引き裂きたい方向に向け、引き裂きの停止位置Gを終点として位置合わせし、ベルト24を下降させてフィルム上に押付け、接着する。なお、例示のフィルム1は、引き裂きの開始位置Sに摘み片8が設けられており、隣接テープ2a、2b、2cの起点側先端は、当該摘み片8の根元の位置に合わせられる。このようにして、引き裂き案内手段110を製造する。

【0073】引き裂き案内手段を設けたフィルムを、フィルム上の隣接テープの接着位置が開封を開始したい位置を起点として、引き裂きたい方向に一致し、引き裂きの停止位置を終点とするように位置合わせし、当該フィルムを折り曲げ又は他のフィルムと重ね合わせ、周縁部の開放端を接着することによって、望み通りに開封可能な袋体を製造することができる。

【0074】図26～図29は、上述の袋体105（図13）を製造する一方法を示したものである。まず、図24に示した装置201及び方法によって、引き裂き案内手段を設けた長方形の包装フィルム109を製造する。次に、図26に示すように、2枚の包装フィルム109を袋体の前壁部11及び後壁部12として用い、引き裂き案内手段のテープ2a、2bが袋体の外側を向くように配置し、また、長手方向の中心線に沿って折り込んだ別の2枚の長方形の包装フィルムを袋体の側面部13として用い、折り線14が袋体の内方に向くように配置した後、各フィルム間の突き合わせ端部をヒートシール等の方法で接合することにより、ガセットの側面を有する筒状の袋本体部を作成する。

【0075】一方、図27に示すように、矩形の底部形成シート16を用意し、これを長手方向の中心線に沿って折り込んで底部折り線25を形成し、この底部折り線25の両端部寄りの位置に、それぞれ任意で且つ互いに対向する基点P、Pを設定し、この基点P、Pから底部形成シート端部までの範囲の底部折り線を元の方とは逆に折り返して折り線25'、25'を形成する。ま

た、底部形成シート16の両端における4つの隅部若しくはその近傍から前記基点P、Pまでを結ぶ線が袋体の内方に向く4つの稜線26となるように折り込んで、袋本体部の側面部の折り襞に対応する底部形成シート開き面27a、27b、27c、27dを形成する。

【0076】次に、図28に示すように、袋本体部の底部側の開口に、底部形成シート16の折り線25'、25'が袋本体部の折り線14、14に沿うように底部形成シート16を挿入する。それから、図29に示すように、袋本体部の開口周縁と底部形成シート開き面27a、27b、27c、27dとをヒートシール等の方法で接合する。図29中、ヒートシール部を斜線で示す。ヒートシール後、必要に応じて、底部形成シートのはみ出し部28を袋本体部の端縁に沿って切除してもよい。

【0077】さらに、前壁部、後壁部及び側面部相互を接合した後、任意の時点で前壁部及び後壁部の一侧縁上にあるテープ2a、2bの各基点にノッチ5a、5bを形成することにより、袋体105（図13）が完成する。

【0078】図30～図31は、上述の袋体107（図18）を製造する一方法を示したものである。まず、図25に示した装置202及び方法によって、引き裂き案内手段と摘み片8を設けた矩形の包装フィルム110を製造する。次に、図30に示すように、包装フィルム110の内側表面に、雄型チャックテープ17aと雌型チャックテープ17bとで構成されるジッパーを接着する。このとき、雄型チャックテープ17aと雌型チャックテープ17bとを、外側表面にある隣接テープ2a、2b、2cと平行に並び、且つ、引き裂かれて除去される中央のテープ2bの両脇に位置し、且つ、雄型チャックテープ17a又は雌型チャックテープ17bの一方が中央のテープ2bの直下を未接着の状態のままいて相手部材の位置まで延び嵌合するように位置合わせする。なお、図30においては雌型チャックテープ17bの一部を切り欠いて、下にある雄型チャックテープ17aを見やすく示している。

【0079】次に、図31に示すように、包装フィルム110を筒状に丸め、突き合わせ端部29a、29bをヒートシール等の方法で接合し、突き合わせ端部が後壁部側に位置するように折り線30a及び30bに沿って折り込み、筒状体の両端にある2つの開口部において対向し合う前壁部11の端縁と後壁部12の端縁とをヒートシール等の方法で接合して閉鎖する。このとき、当該摘み片8の根元の部分は接合して密封するが、摘み片8自体はめくり上げ可能なように未シールのまま残す。図31においてヒートシールされる部分を斜線で示す。このようにして袋体107（図18）が完成する。

【0080】

【発明の効果】以上に述べたように、本発明に係る引き裂き案内手段によれば、フィルムの表面又は内部に、2

本以上のテープを相互に隣接させて並べて積層することにより、当該フィルムを比較的弱い力で隣接テープ間の境界線に沿って引き裂くことができる。

【0081】本発明の引き裂き案内手段は、特に、袋体の開封を容易にするために好適に利用することができる。本発明の引き裂き案内手段を、袋体の開封したい位置に設けておき、隣接テープの境界線に沿って引き裂くと、比較的弱い力でも容易に、しかも真っ直ぐと引き裂くことができ、開封部の切り口も美しい。

【0082】また、本発明に係る引き裂き案内手段によれば、フィルムの表面又は内部に、相互に隣接するテープを、当該テープ間の境界線が2本以上、所定幅の間隔を空けて並ぶように積層しておき、当該フィルムを2本の境界線に沿って同時に引き裂くことにより、ある程度の幅を有する裂け目を形成することができる。この形式の引き裂き案内手段を、袋体の一面だけに設けておき、当該引き裂き案内手段を利用して袋体を開封することにより、袋体の一面だけに開封口を形成することができる。

【0083】本発明に係る引き裂き案内手段は、テープ供給手段からテープを繰り出して、その長手方向に切れ目を入れ、分割した各テープを横並びに隣接させたままフィルムの引き裂きを開始したい位置を起点として引き裂きたい方向に向けて位置合わせし、当該フィルムの表面に接着することによって効率よく製造することができる。また、このような方法で製造した引き裂き案内手段を有するフィルムを使用して、袋体を製造することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る引き裂き案内手段の一態様（101）を示す平面図である。

【図2】本発明に係る引き裂き案内手段の一態様（101）の断面図である。

【図3】本発明に係る引き裂き案内手段の一態様（101）を利用してフィルムを引き裂いた状態を示す図である。

【図4】本発明に係る引き裂き案内手段の一態様（102）を示す平面図である。

【図5】本発明に係る引き裂き案内手段の一態様（102）の断面図である。

【図6】本発明に係る引き裂き案内手段の一態様（102）を利用してフィルムを引き裂いた状態を示す図である。

【図7】本発明に係る引き裂き案内手段の一態様（103）を示す平面図である。

【図8】本発明に係る引き裂き案内手段の一態様（103）の断面図である。

【図9】本発明に係る引き裂き案内手段の一態様（103）を利用してフィルムを引き裂いた状態を示す図である。

【図10】本発明に係る引き裂き案内手段の一態様（104）を示す平面図である。

【図11】本発明に係る引き裂き案内手段の一態様（104）の断面図である。

【図12】本発明に係る引き裂き案内手段の一態様（104）を利用してフィルムを引き裂いた状態を示す図である。

【図13】本発明に係る袋体の一態様（105）を示す斜視図である。

【図14】本発明に係る袋体の一態様（105）を示す側面図である。

【図15】本発明に係る袋体の一態様（105）を開封した状態を示す図である。

【図16】本発明に係る袋体の一態様（106）を示す斜視図である。

【図17】本発明に係る袋体の一態様（106）の縦断面を示す図である。

【図18】本発明に係る袋体の一態様（107）を示す平面図である。

【図19】本発明に係る袋体の一態様（107）の縦断面を示す図である。

【図20】本発明に係る袋体の一態様（107）の横断面を示す図である。

【図21】本発明に係る袋体の一態様（107）を開封した状態を示す図である。

【図22】テープの配置の変形例を示す斜視図である。

【図23】開封開始手段の変形例を示す平面図である。

【図24】引き裂き案内手段の製造装置及び方法の一態様（201）を示す図である。

【図25】引き裂き案内手段の製造装置及び方法の一態様（202）を示す図である。

【図26】本発明の袋体（105）を製造する一工程を説明する図である。

【図27】本発明の袋体（105）を製造する一工程を説明する図である。

【図28】本発明の袋体（105）を製造する一工程を説明する図である。

【図29】本発明の袋体（105）を製造する一工程を説明する図である。

【図30】本発明の袋体（107）を製造する一工程を説明する図である。

【図31】本発明の袋体（107）を製造する一工程を説明する図である。

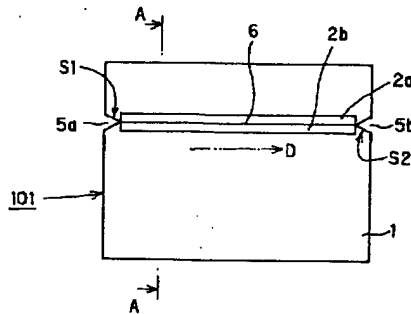
【符号の説明】

- 1 包装フィルム（フィルム）
- 2（2a、2b、2c、2d） テープ
- 3 プラスチック製単層フィルム
- 4 ヒートシール性シーラント層
- 5（5a、5b） ノッチ
- 6（6a、6b） 境界線

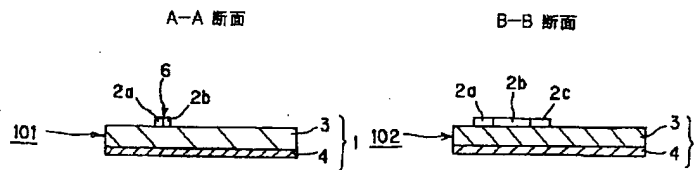
- 7 裂け目
8 摘み片
9 (9a、9b) 摘み片の端縁
10 ミシン目
11 前壁部
12 後壁部
13 側面部
14 折り線 (ガゼット)
15 袋本体部
16 底部形成シート
17 ジッパー
17a 雄型チャックテープ
17b 雌型チャックテープ
18 開封口

- 19 テープストック (テープ供給手段)
20 (20a、20b) レザー (分割手段)
21 プレッシャーロール (接着手段)
22 ベルトコンベアー (フィルム供給手段)
23 第二レーザー (切断手段)
24 ベルト (接着手段)
25 底部折り線
25' 折り線
26 稜線
27 (27a、27b、27c、27d) 底部形成シート開き面
28 はみ出し部
29 (29a、29b) 突き合わせ端部
30 折り線

【図1】



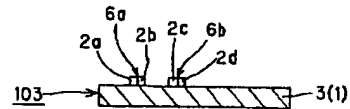
【図2】



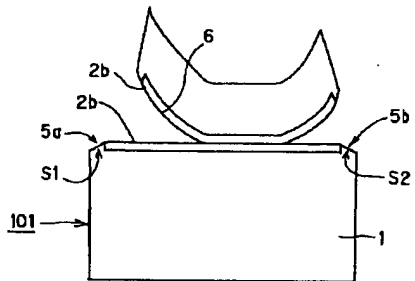
【図5】

【図8】

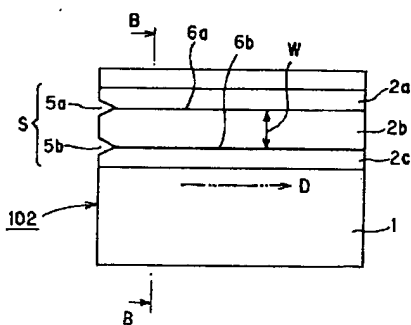
C-C 断面



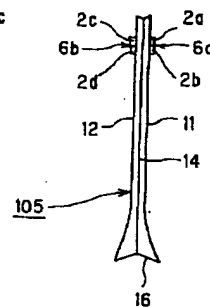
【図3】



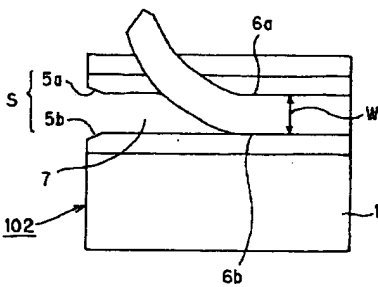
【図4】



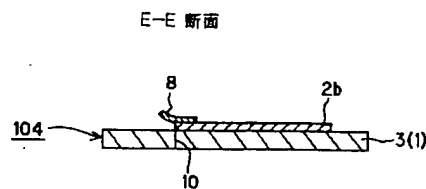
【図14】



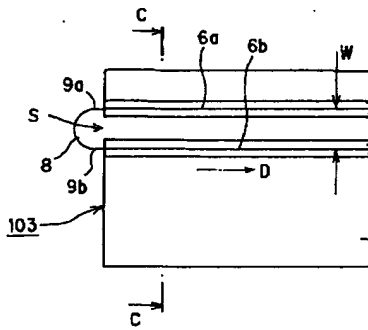
【図6】



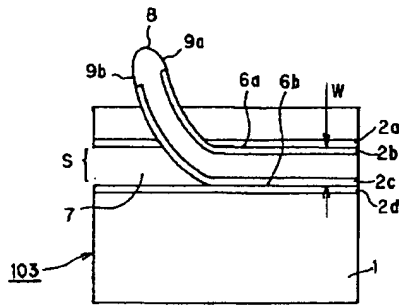
【図11】



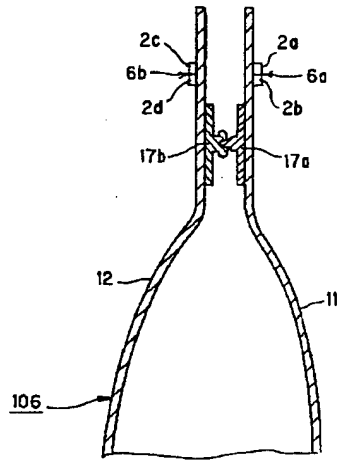
【図7】



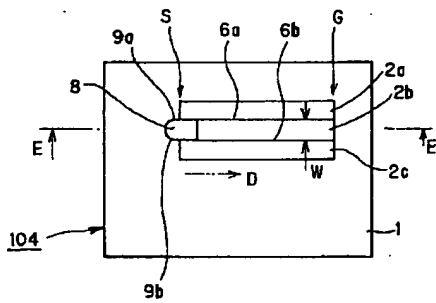
【図9】



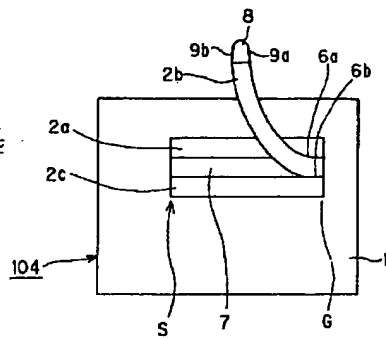
【図17】



【図10】

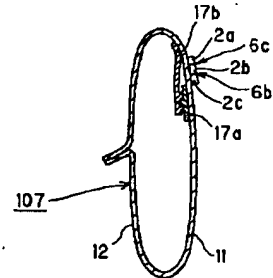


【図12】

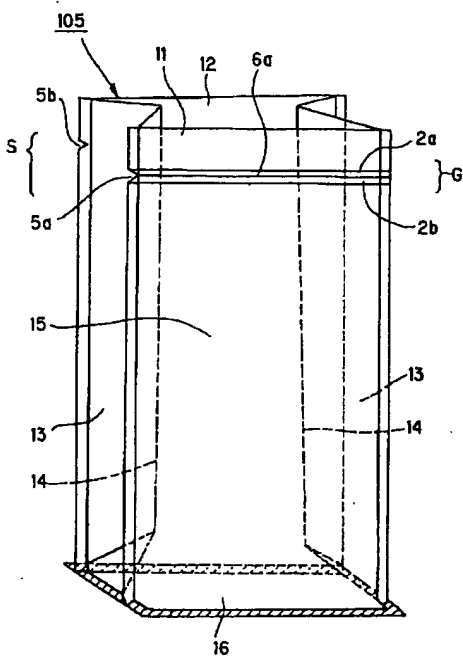


【図20】

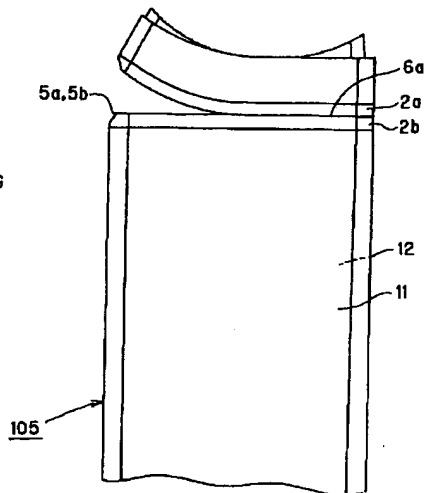
F-F 断面



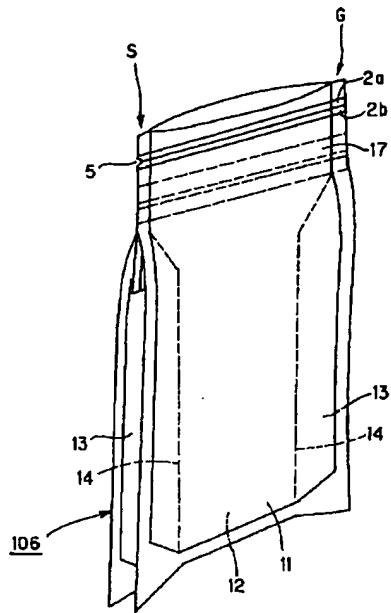
【図13】



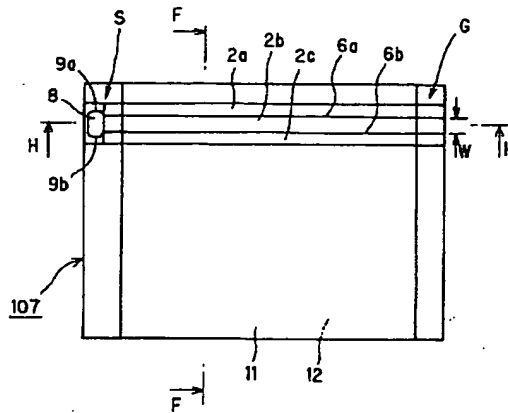
【図15】



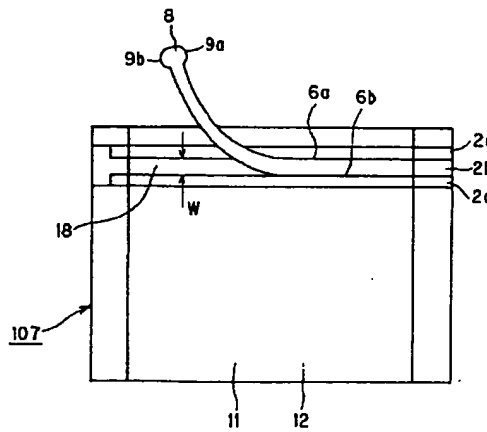
【図16】



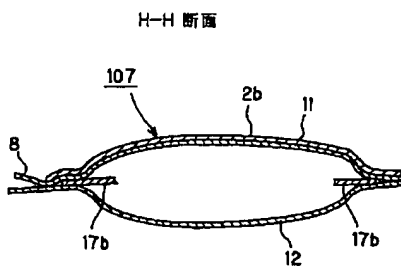
【図18】



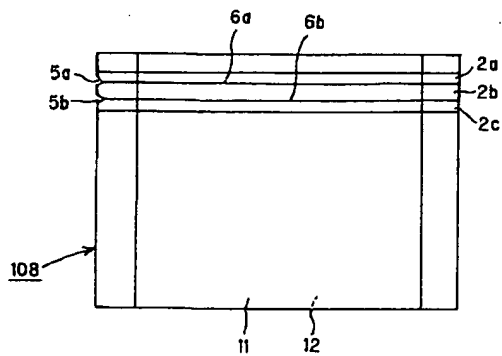
【図21】



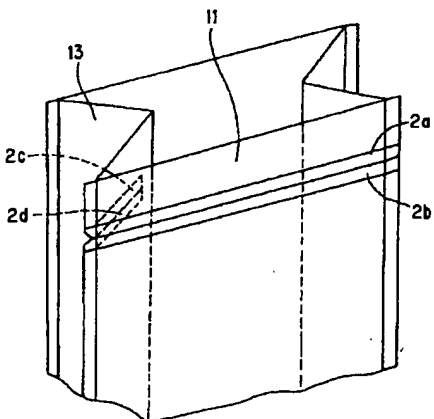
【図19】



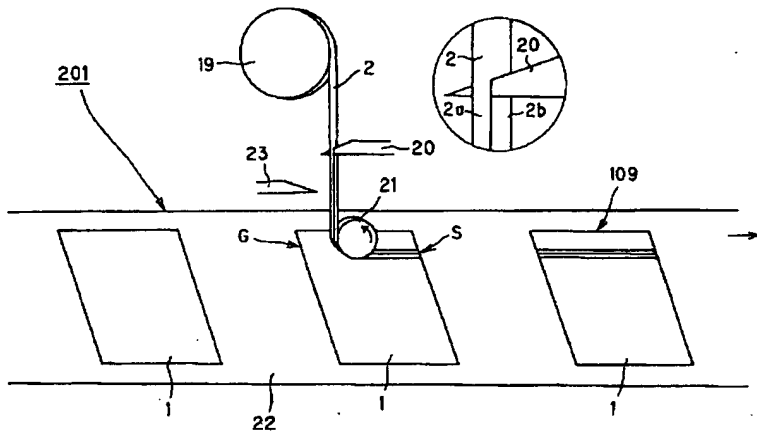
【図23】



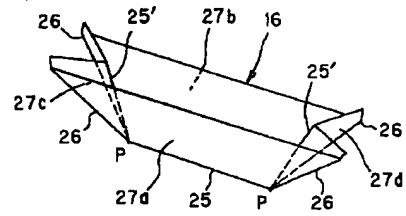
【図22】



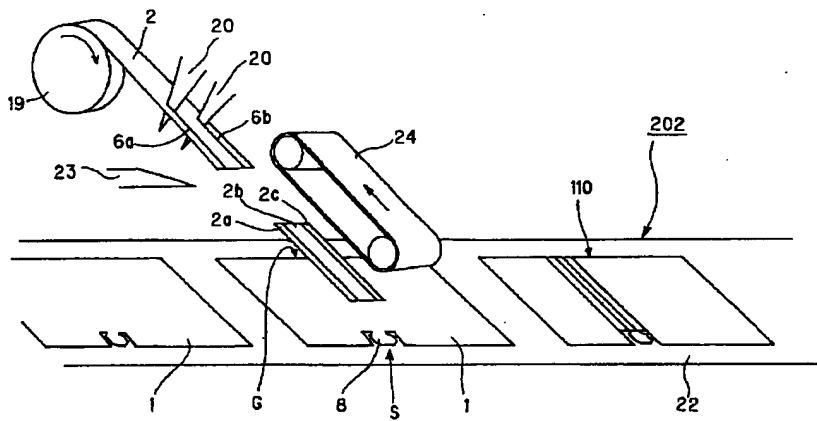
【図24】



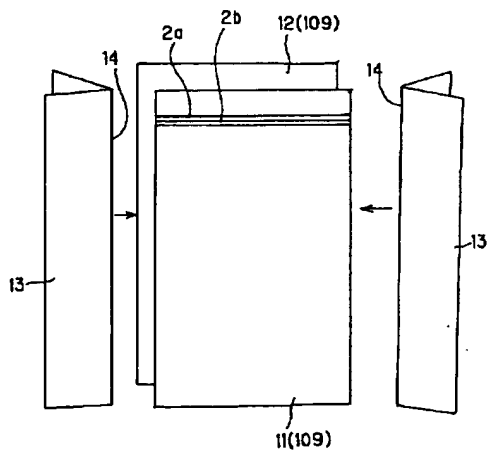
【図27】



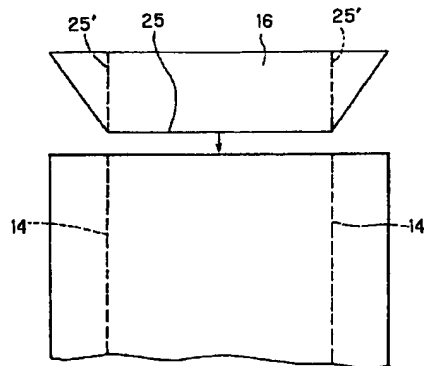
【図25】



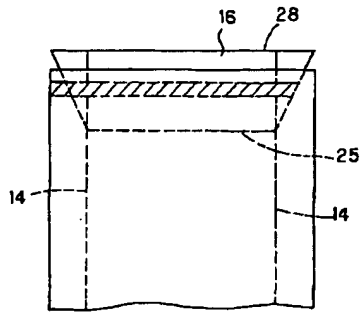
【図26】



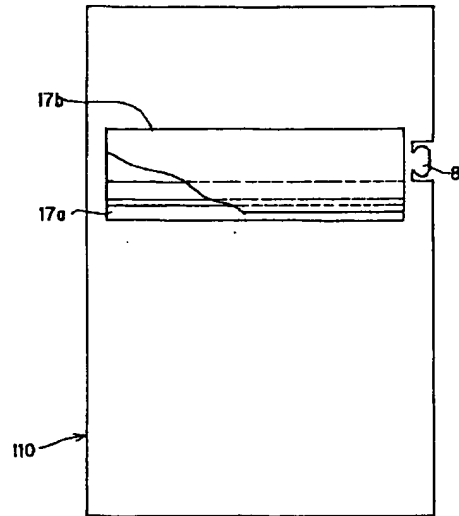
【図28】



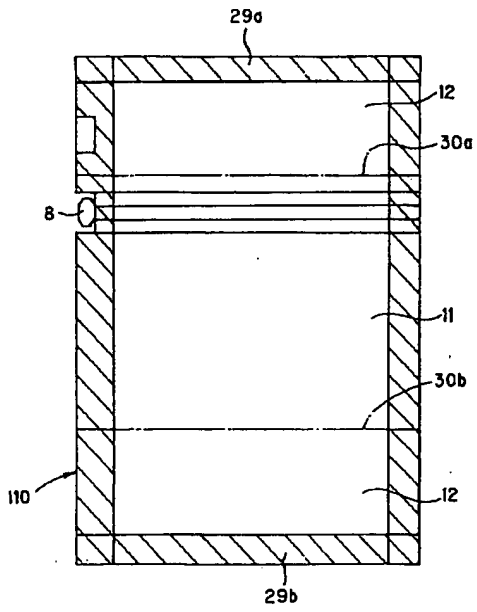
【図29】



【図30】



【図31】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.